

# جمعية المهندسين المصريين

تأسست في ٣ ديسمبر سنة ١٩٢٠

---

## محاضرة

حاضرة سليم بك بادير

ما شاهدت من حادثات السكك الحديدية المصرية  
وما كابدها من لاعادة الأعمال لأصلها

---

أقيمت بجمعية المهندسين المصرية

في ٣٠ ديسمبر سنة ١٩٢١

تنشر الجمعية على أعضائها هذه الصحائف للنقد وكل  
تقد يصل الجمعية يجب ان يكتب بوضوح وترفق به  
الرسومات اللازمة بالخط الأسود (شيني)  
على ورق شفاف

الجمعية ليست مسؤولة عما جاء بهذه الصحف من  
البيان والآراء.

ESEN-CPS-BK-0000000417-ESE

00426499

# محاضرة

حضرة سليم بك بادير

ما شاهدت من حوادث السكك الحديدية المصرية  
وما كابدها من لاعادة الاعمال لاصلها



ألقيت بجمعية المهندسين المصرية

في ٣٠ ديسمبر سنة ١٩٢١





لأخواني الأعزاء

كنت أود أن تكون محاضرتي على صور شمسية لتلك الحوادث  
ولكنني اعتذر لحضراتكم فمن المستحيل على الحصول على شيء من  
ذلك ولكنني سأجهد في التعبير بوضوح حتى أقرب لحيثكم الحالة  
كما كانت

وإني الآن أشرح حادثة حادثة حسب تاريخ وقوعها : —

حادثة أبو النمرس سنة ١٩٠٥

حصل قطع في جسر صليبية حوض شبرامنت بجوار مصرف  
أبو النمرس تسبب عنه مشال بعض خوازيق من كبري خشب موقت  
كان موجوداً على مصرف أبو النمرس وأصبح الكبري غير مأمون  
لمرور القطارات عليه فعند ما وصل الخبر للقسم في أمبابة قمت عند  
الظهر على الفور بالعربية المكسحة براً وبحال مروري جمعت عساكر  
الدريسة الموجودين على الخط ما بين أمبابة ومحل الحادثة فلم أتمكن  
من جمع أكثر من ثلاثين نفراً وبحال وصولي إلى نقطة القطع وجدت  
أن القطع في الجسر بعد أن كان اتساعه أربعين سنتيمتراً أصبح مترين  
وذلك في مدة ساعة ونصف فلم أر فائدة لسه حيث قد اتسع في  
زمن قصير بهذه الكيفية ولم يكن معي الأدوات اللازمة لسه  
فبادرت بإيقاف مسير القطارات وطلبت الأنفار اللازمة لوقاية الكباري  
وهي خمسمائة نفر من العمدة والأعيان وأخطرت المختصين بحقيقة  
وأهمية الحادثة وفي الوقت نفسه قمت بمساعدة العمال الذين معي في

رفع الخطار عن كثفي الكبري الجديد المبنى بالحجر ولم يكن تم العمل فيه بوضع احجار بجوار الكتفين وبحث عن اكياس ونهت بلوه ورمل مع دبش أو طين مع رمل وقدقها بجوار الجسر لمنع المياه من جفوه وكسر الكتفين بقوة المياه المنحدرة في المصرف فكانت نتيجة هذا العمل وقاية الكبري الجديد وفي الوقت نفسه وقاية السحارة المجاورة له موقتا وأما الكبري الخشب فلم يمكن عمل شئ لوقاية الأعمدة الخشب الماركة عليها لان سرعة المياه في المصرف وقوتها كانت شديدة لدرجة انه من وقت لآخر كانت تقتلع الأعمدة الواحد بعد الآخر

وكانت الأعمدة الخشب مقاس ٥٠.٠ مترا × ٥٠.٠ مترا وارتفاعها من ثمانية الى عشرة أمتار

كانت أول فكرة طرأت على نقل الركاب من قطر الى آخر بواسطة معدية على الكبري البناء الجديد الذي لم يكن قد تم ولكن الإدارة لم تكن في هذا الوقت في يد بل كانت في يد لجنة انتدبت لفحص هذه الحادثة والتصرف بما يترأى لها . فاجتمع كل من باشمهندس الكباري ورئيس أقسام قبلي عن الادارة ووكيل باشمهندس السكة وقرروا بأن الحالة لا تستوجب تعطيل القطارات بل يمكن مسير القطارات بسرعة ثمانية كيلو مترات في الساعة على نفس الكبري الخشب رغما عن انه قد اقتلع منه بعض أعمدته . معتقدين ان المياه المنحدرة قل تدريجاً فاقترحت ان يجرب أو لا دخول قاطرة بمفردها

على هذا الكبرى فوافق الجميع على ذلك وركبت بنفسى القاطرة  
 عند دخولها على الكبرى رغم تأكيدى من الخطر الذى كنت معرضاً  
 له وبجرد دخولنا الكبرى استشر السواق برجة خطرة موازية  
 للكبرى فترك باب النفس من الخوف فأرجعت القاطرة الى محلها  
 الأصلي بمجوار الكبرى واصلت أعضاء اللجنة بأننى مازلت مصرّاً  
 على رأيى وأنى لا أوافق على مرور القطارات على هذا الكبرى وهو  
 بهذه الصفة واستشهدت بأقوال السواق ولكن باشمهندس الكبارى  
 صمم على رأيه الأول وبأنه هو المسئول عن قوة وصلابة الكبارى  
 فاضطرت اللجنة بالسير على ارشاداته وقررت استمرار سير القطارات  
 على هذا الكبرى بسرعة ثمانية كيلو فى الساعة وعادت بقطارها  
 المخصوص لمصر

بعد سفر اللجنة بمدة وجيزة حصل حادث غريب جداً وهو ان  
 ثعبان طوله متر ونصف كان قاطنا فى بطن الجسر وبمجوار كتف  
 الكبرى الخشب شعر ببرودة المياه التى كانت تنخر فى بطن  
 الجسر فابتدأ ان يفر للخروج من الجسر ويظهر ان هذا  
 الجزء أصله ردم فأمكنه ان يخرج رويداً رويداً وتسبب من ذلك ان  
 تنفس الكتف هبط دفعة واحدة وبقطر خمسة أمتار فى الحال قذف  
 الرجال الدبش فى هذه الفتحة ولم يمض نصف ساعة حتى ردمت  
 وتكفل طبعاً الثعبان وارسلت تلفراف أطلب من اللجنة العودة لمحل  
 الجادة لمعاينة ما حصل بعد ذهابها فلم تكذب ان تصل الى محطة الجيزة

حتى عادت بالتالي وفي الوقت نفسه كتبت لناظر المحطة رسمياً بأن لا يصرح بمسير القطارات على الكبرى بأى سرعة كانت حفاظاً على أرواح العباد وان يكون مسؤولاً لو خالف ذلك ووضعت علامات الخطر وهي كتعليلات مصلحة السكك الحديدية كسولتين تبعد الواحدة عن الأخرى عشرة أمتار وعلى بعد ستائة متر من نقطة الحادثة وعلاوة على ذلك أمرت بوضع فوانيس الخطر من الجهتين وعلى الخططين . فلما عادت اللجنة بالتالي اقتنعت بخطر الكبرى وقررت نقل الركاب فعملت مقالة لمرور الركاب عليها ونقل العفش وامتعة الركاب بواسطة العربات المكسحة وصار استعمال طريقة نقل الركاب حين ترميم إحدى السكك لمرور القطارات على أحدهما في مساء ذلك اليوم استعملت جملة طرق لحفظ الكبرى الجديد منها قذف دبش بجوار الجسرفكانت قوة المياه تكتسح الدبش واستعمل أكياس من اتربة مقفولة فكانت تتفتح عند القذف أو يذوب ما بها مع الوقت وأخيراً استعمل أكياس داخلها دبش مع اتربة وربط الاكياس ربطاً محكماً وتنزيلها بواسطة حبال وبسرعة زائدة فيتركها على بعضها امكسا حفظ بناء كتفى الكبرى الجديد وكانت نصف الليل أى بعد اثني عشر ساعة من ابتداء الحادثة ولم يكن ما تقدم كل ما هناك فقد كان يهددنا خطر عظيم الا وهو وجود السحارة الموازية للكبرى الجديد تحت التربة ومنسوب المياه فيها أعلى من المصرف بأربعة أمتار وكان منتظرا كسرهما من وقت لآخر



وقد وقع الخطر فعلا بكسرها وتدفقت المياه من الترعَة التي كانت تحملها ولكن المياه أخذت تسير بسرعة أقل عن ذى قبل ولم يصب كتف الكوبري أدنى شيء واستمرت الحالة بهذه الكيفية الى ان صار منسوب الترعَة والمصرف واحداً فاطمأنت القلوب على الكوبري ولم يكن ثمة أدنى مانع من التفكير في مسير التطارات على الكوبري البناء الجديد خلاف معارضة باشمهندس الكبارى التي تفيد بأنه يلزم لاتمامه شهر من الزمن

طُرأت على فكرة عرضتها على المدير العام وهي وضع شبكة من أخشاب على كل كتف وعلى البغلة الموجودة في محور المصرف ثم توصيلها بأقوْشة توضع عليها السكة والمسير على الكوبري بسرعة ثمانية كيلو متر في الساعة وَاَتَمَّامَ الكوبري في الوقت نفسه على خط ثم اتمام الجزء الذي تحته الخط الثاني بعد ذلك بما ان الخط كان مزدوجاً في هذه النقطة فوافق في الحال وكان معنى يومان وفي اليوم الثالث تم ما أردت من تركيب السكك وتحويلها من الكوبري الخشب الموقت الى الكوبري البناء الجديد وبهذه الطريقة تمت المواصلات بعد قطعها ثلاثة أيام انقطع فيها الفحم بالوجه القبلي عن الواوورات وبعد ان كادت الحركة تقف لمدة كبيرة جداً

## حادثة اوسيم

قطم ذراع قاطرة بخط ايتاي البارود  
بسبب وجود شريح في ذراع قاطرة لم يكن ظاهراً وذلك في  
نفس الصلب الذي استعمل لعمل الذراع تسبب منه انه في ذات يوم  
بعد استعماله جملة سنين كسر الذراع في الطريق فأوقف القطار وكان  
يجب ان يبقى لحين ما يستحضر له قاطرة أخرى امداداً له لآخذه  
وكنت في ذلك الوقت ماراً بالعربة المكسحة على السكة فلما رأيت  
هذه الحادثة فكرت في مشال الذراع بالكلية والمسير بالقاطرة بذراع  
واحدة بعد سد محل البخار الداخل لاسطواته وبسرعة ثلاثين  
كيلو متراً وقد كان ولم يحصل أدنى خطر لان عجل القاطرة من  
الجهة التي كسر ذراعه كانت شغالة بالعجل المقابل لها

## حادثة الظاهرية بخط الرمل

خروج عجلتين من عربة عن الخط  
بمروري على الخط وجدت قطر بضاعة واقف على رصيف المحطة  
بسبب خروج عجلتين من عربة فارغة في القطر وكانت المحطة طلبت  
قطر الخط لرفع العربة فلما رأيت ان المسئلة بسيطة لا تحتاج لصرف  
بلغ لا يقل عن خمسين جنياً مصروف قطار الخط بماله وتعطيل  
السكة والقطارات الاخرى مدة لا تقل عن ثلاثة ساعات أخذت  
عنايت التباطؤ بكل صعوبة من السواق ( لان ذلك مخالف لتعليمات

المصلحة) وأجريت رفع العربة وإعادة السرعة كما كانت في خمسة دقائق

أما سبب الحادثة فهو ان العربة الفارغة بعد ان كانت مشحونة وصرُتفريغها في المحطة الى قبلها كان الواجب اما تركها للتفريغ في المحطة أو وجودها بعد العربات المشحونة أو الفارغة وليس بين عربتين مشحونتين لان وقوف القطر في المحطة يحصل دائماً فيه ارنجاج بين العربات وبعضها وخصوصاً في الوقت الحاضر الذي استعمل فيه الفاكس. ولما كانت العربة الفارغة بين عربتين مشحونتين نطت وتسبب عن ذلك خروج العجلتين الاماميتين ومن الغريب ان المصلحة اعترضت على عمل هذا وكان ردى على الاعتراض طلي مكافأة العاملين الذين ساعداني فطلب مني أن أشكرهما مع شكرى على العمل ولكني ألححت بطلب مكافأة مالية لانهما لا يفهمان غير ذلك فأجيب العال

## حادثة البيضاء

خروج عربة عن الشريط عند مسير القطار على الخط الطوالي محطة البيضاء لا يوجد بها مفاتيح لانها موقف ولا يوجد بها أيضاً منحنيات ففي ذات يوم بعد ان مر عليها جلة قطارات كالمعتاد من بضاعة وركاب غادي وسريع مر قطار بضاعة . وفي منتصف القطار تقريباً خرجت احدى العربات وكانت مشحونة بباقي العربات.

فصار قريتها بعد الحادثة ورفضها وعاد القطار الى السير وبمدها  
أعيدت السكة كما كانت في نقطة الحادثة ومر بعدها القطارات  
الآخرى بدون أدنى تصليح في السكة وبدون أدنى تصليح في العربة.  
فما سبب الحادثة ؟

بما انه لا يوجد عيب في السكة ولا في العربة حيث كانت  
مشحونة وأعيدت للسير ثانية كما كانت فبالبحث والتنقيب وجدنا  
ان السكة جيدة بمقاسها على القدة وبفحص العربة وجدنا طوق  
العجلة ليس في محله الاصلى لان اخرام الطوق والعجلة  
ليست مقابلة لبعضها والمسامير غير موجودة فعليه يكون الطوق من  
الحرارة المترائمة تمدد واتسع ودلر حول العجلة دورة تسبب منها  
سقوط العربة ولما قيست العجلة وجدت مضبوطة على القدة ولذا  
رفعت العربة من على الارض ووضعت على الشريط واستمرت في  
سيرها كالعتاد

## حادثة دخول قطار في الزمال

بين البصيلي ورشيد

بسبب كسر جلة كراسي ظهر من السكة في هذا الجزء الموجود.  
بالمخنى وبالنسبة لسرعة القطار في ذلك اليوم سرعة زيادة عن المقرر.  
له كسر وقطع احدى اربطة السكة وخرج الواجور ( القاطرة )  
عن الشريط وكان به عدد كبير من الركاب ولكن العزة الالهية

أرادت ان ينجو جميع الركاب باعجوبة ألا وهي بعد ان خرجت القاطرة من على الشريط واستدرك السواق والعطشجي الخطر قتلا باب النفس وقذا نفسهما في الرمال خارج المطر ولكن سرعة القطر وزا كم العربات على بعضها أدخلت القاطرة في الرمال وصارت تنجر فيه الى ان دخلت في الرمال لنصفها ولم يكن ظاهر من العجل خلاف جزء صغير وأما سبب نجاة الركاب هو ان قطع الرباط رفع بعض من القضبان وعملت هذه الاخيرة شبه تصادم مع القطر من المسير ووقف دفعة واحدة بدون أدنى ضرر للركاب بل حطم عربة السبنسة الامامية فقط

أما طريقة رفع ومشال القاطرة من الرمال فكانت شاقة جداً لان وابور الخطر لما حضر لرفعه لم يمكنه بسبب ردمه في الرمال وكان يجب ان ترفع الرمال من حواليه وهذه العملية تستغرق وقتاً كبيراً جداً لا يمكن الحركة ان تقبل فيها فرض الوابور من طرف واحد بواسطة المغاريت وبمساعدة المياو الكبير شيئاً فشيئاً وكلاً يرتفع عشرين متراً يوضع بجانبه فلنكات الى ان تم وضع فلنكات لا تزيد عن الثلاثة صفوف وهنا قلم الوابور من نفسه بسبب الثقل الخلقى وخرج من الرمل وهنا كان بعدها من النهل اعادته بالطريقة المعتادة على الشريط رويداً رويداً وصار تصليح الخط بعد خلوه النقطة من العربات التي كانت فوقها وأعيدت الحركة بالسرعة المعتادة

## فك الخطوط وشحنها

عند ما احتاجت السكك الجديدة مدة الحرب الى مهمات لسكة خط الصالحية والبر الشرقى للقنال اضطرت الى رفع بعض الخطوط الفرعية مثل خط ادفيينا فاستعملت الطريقة الآتية لفك وشحن كيلومتر سكة يوميا وبوابور مخصوص ويدون اقطاع لان الكيلومتر الذي يفك اليوم يصير تركيبه ثانى يوم في النقطة المراد وضعه فيها وذلك في النهار لان الليل كان مخصص لمسير القطار

ابتدأ من أول فبراير سنة ١٩١٦ وضعت الانفار فرقا واعطيت لهم التعليمات كل منهم فيما يخصه وكان القطار تحت الشحن ولما كانت محطة ادفيينا محطة نهائية كان يوجد بها حلة ادوات وآلات ومشحونات متنوعة أخذنا في شحنها يومين داخل قطارين فلا يوجد فيها شيء من الفن ولكن الشيء القوي هو فك السكة وشحنها وتوزيع العمل بحيث يوضع في كل عربة الصنف المخصص لها بالسرعة اللازمة وكانت فرق العمال كما يأتي :

فرقة حرف رئيس عسكري ظهورات

١	١	٥	١١	رفع السكة بتأدية عفاريت
ب	١	٥	١١	لفك المهمات الرقيمة
ج	١	٥	١١	لنقل المهمات الرقيمة
د	١	١٦		لنقل القضبان ووضعها داخل العربات من جهة الشمال

## فرقة حرف رئيس عسكرى ظهورات

شرح من جهة اليمن	١٦	١	٨
لنقل الفلنكات من الجهتين ١٠٠	٣٠	٦	و
١١ ترتيب الفلنكات داخل العربات	٥	١	ز
المجموع ٣٣٨ نفر	١٤٤	٨٢	١٢

يتلاحظ عند شحن القضيبي طول ٨٠ ر ١٢ متر ضم الفرقتين د هـ مع بعضها لاكمالهم مثاله وابقاء اربعة منهم داخل العربات لترتيب القضيبيان أما بخصوص الاخشاب وضع اربعة انفار داخل كل عربة لترتيبها ويمكن شحن اربعة عربات في آن واحد بالفرقة ج وقد وجد بالاختبار أن الامر يحتاج لفرقتين جديديتين الأولى لترتيب وفك وتشجيم الاربطة والمساير بالنسبة للصدأ الموجود عليها والثانية لسد العجز الذي يحصل من اصابة أحد العمال أو غياب البعض أو مساعدة الفرقة التي تصادف صعوبة ما فقد كان يتعذر اخراج الخواوير من صلب كانت أو خشب من الكرامى بشق الانفس وكانت الاخشاب ترفع معها كثيراً من الطمي عند رفعها في الجهات الرطبة وقد وجد من الضروري وجود المهندسين المراقبين للمبل خيف المطار لاهطاء علامة مخصوصه والتقديم الي الامام كلما استخرج زوج من القضيبيان وشحنه ايام عينيه ولعديم جصول جادتها ولكي يراقب عديم ترك شئ على الارض

هذا وقد وجد أن رفع الكيلو متر من السكة وشحنه وقله  
لم يتكلف أكثر من عشرين جنيها

## حوادث أبريل سنة ١٩١٩

في صباح يوم ١٧ أبريل سنة ١٩١٩ وردت إشارة عن قطع  
السكك الحديدية المصرية في بعض فقط من الخط الطوالى بين  
الاسكندرية ومصر وفى خط دسوق وخط رشيد وتوقفت القطارات  
عن السير. ففكرت مصلحة السكة الحديد بعمل قطارات تدعى  
(قطر مسلح) وهذه القطارات مركبة من عربتين لركوب أربعة  
وعشرين عسكري مسلح كل منهم بمائة أربعة وأربعين رصاصة  
وعربتين صاج مقفلتين لركوب وحماية العيال وعربتين من الحجري  
لقضبان من اجناس مختلفة وادوات والآت تلزم لاصلاح السكك  
وكذا جملة عربات علاه بها اخشاب وتكنفى جميع هذه الادوات  
لاعادة ما طوله كيلو متر من السكة الى اصله

قام هذا القطار من الاسكندرية الساعة ١١ صباحا واصبح  
الخط لغاية دمنهور فوصل اليها الساعة ٥ مساء وكانت اعطيت  
التعليات بإيقاف التصليح والسير بعد غروب الشمس فلم يمكن  
الاستمرار الا فى الصباح ثانى يوم ولكن ما كان خرب وصار  
اصلاحه خرب ليلا وبطريقة أهم من الاول ولما كان عدد العيال  
الموجودين فى القطار والقوة الموجودة غير كافية أعطيت التعليات  
لعدم مبارحة القطارات الا بأمر قائد الاورطة الموجودة بدمنهور



وكان عند الصباح تطير الطيارات فوق القطار المسلح وتبرامامه  
 الخيالة وعند ما يوجد قطع في السكة أو تخريب يقف القطر لاصلاحه  
 ويستمر بهذه الكيفية من نقطة الي أخرى  
 وقد تلاحظ أن التخريب كان يحصل ليلا وكان يتناول تقطيع  
 سلوك التليفون الموصلة من العمدة الي المركز ومن المركز للمديرية  
 وسلك التلغراف والسلك الحديدية .

الاعمال المهمة التي تستحق الذكر هنا حادثتين مهمتين . الاولى  
 في ايتاي البارود فقد رفع احدى عشر زوج قضيب اغلبيها باخشابها  
 وقد قذفت في الخندق الشرقي . والثاني في ابو حصص فقد رفع قضيب  
 واحد فقط من السكة بطول ١٥٠ مترا

ولا اريد أن اعدد الجهات الاخرى وحوادثها لان ذلك يخرج  
 بنا الى شرح طويل وعمل فضلا عن أن طريقة التصليح كانت واحدة  
 طريقة مشال مهبات السكة من الخندق - هنا وجدت فكرة  
 بسيطة جداً لمشالها وهي المعزة البخارية المعدة لرفع العربات والقطارات  
 في الحوادث البسيطة ولكن كان يعترض عملها وجود سلوك التلغونات  
 والتلغرافات فلم يمكن الانتفاع كثيراً ففكر في طريقة أخرى الا وهي  
 نزول بعض من العمال بالآلات وفك الاخشاب من القضبان ورفع  
 الاخشاب عند ما تطفو على سطح الماء وأما القضبان التي ترسب في  
 قاع الخندق فترفع بواسطة حبال من طرف واحد وأمكن بهذه  
 الطريقة مشال جميع المهبات باقرب وقت

## زحف السكة واعادتها لاصلها

عندما يركب الانسان القطار يشعر برجة يعرفها مهندس السكة الحديد حسب التعود ان كانت ناجمة من هبوط رباط أو من زحف السكة لأن رباط السكة على فردتي القضيب يجب ان يكون امام بعضهما في التركيب الاصيل متقابلين وتوضع علامة لمعرفة ان زحف واظهرت الطبيعة أن قضيب الشمال يزحف الى الامام وقضيب اليمين يزحف الى الخلف وعند ما يكون هذا الفرق كبير وعند ما يمر القطار على السكة فبدلا من مرور العجلتين في آن واحد علي الرباطين تمر عجلة اولا على رباط وبعدها بمدة وجيزة تمر العجلة الثانية المتقابلة لها على الرباط الثاني ومن ذلك يحدث الرجة في القطار وهذا ما يسمونه زحف السكة ويجب اعادته بعد كل مدة الى اصله .





مطبعة السفور بشارع سيف الدين المهراني رقم ٥ بالفجالة